

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-101953

(43)Date of publication of application : 07.04.2000

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
B41J 21/00
H04N 5/262

(21)Application number : 10-271027

(71)Applicant : IMS:KK

(22)Date of filing : 25.09.1998

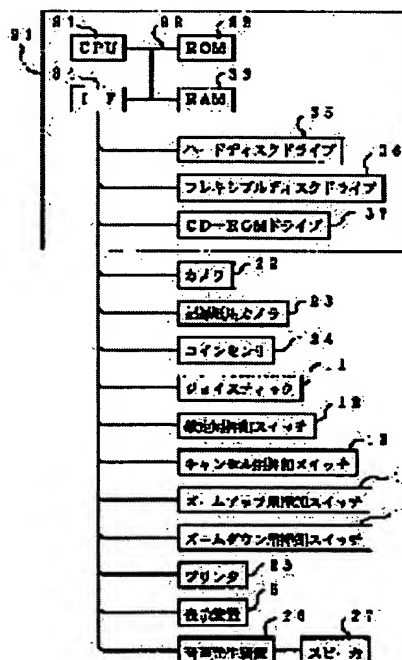
(72)Inventor : MIKAGE TOMOMI

(54) PHOTOGRAPHIC SEAL EJECTING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a photographic seal ejecting device, which allows a user to arbitrary select both the kind of the section layout of one photographic seal and the kind of a decoration image.

SOLUTION: This device is provided with a printed image data generating means, which generates image data corresponding to an image to be printed on one photographic seal based on an image signal corresponding to the image of a subject from a camera 22, image data corresponding to a decoration image read by a decoration image reading means and a layout read by a layout reading means and is realized by a CPU 31. Then, it is provided with a printer 25 which prints an image on one photographic seal, according to the image data generated by the printed image data generating means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.11.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3005716

[Date of registration]

26.11.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-101953

(P2000-101953A)

(43) 公開日 平成12年4月7日(2000.4.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	E 2 C 0 8 7
B 4 1 J 21/00		B 4 1 J 21/00	Z 5 C 0 2 3
H 0 4 N 5/262		H 0 4 N 5/262	5 C 0 5 2

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平10-271027

(22) 出願日 平成10年9月25日(1998.9.25)

(71) 出願人 598130929

株式会社アイ・エム・エス

大阪府吹田市江坂町1丁目12番50号

(72) 発明者 御影 知美

大阪府吹田市江坂町1丁目12番50号 株式会社アイ・エム・エス内

(74) 代理人 100086380

弁理士 吉田 稔 (外2名)

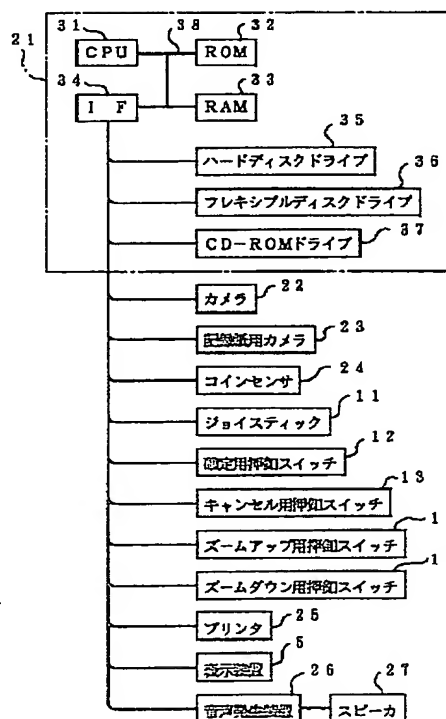
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 写真シール払出装置

(57) 【要約】

【課題】 1枚の写真シールの区画のレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を使用者が任意に選択できる写真シール払出装置を提供する。

【解決手段】 カメラ22からの被写体の画像に応じた画像信号と、装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に応じた画像データと、レイアウト読出手段によって読み出されたレイアウトとに基づいて、1枚の写真シールに印刷すべき画像に応じた画像データを生成する。CPU31によって実現される印刷画像データ生成手段を設けるとともに、印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じて1枚の写真シールに画像を印刷するプリンタ25を設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 1枚の写真シールを複数の区画に区分して、各区画毎に纏まった一単位の画像を印刷する写真シール払出装置であって、被写体を撮像してその画像に応じた画像信号を出力するカメラと、前記カメラにより撮像された画像に付加することにより前記一単位の画像を形成するための装飾画像に応じた画像データを複数種類記憶する装飾画像記憶手段と、前記区画のレイアウトを複数種類記憶するレイアウト記憶手段と、使用者による選択操作に基づいて、選択された装飾画像に応じた画像データを前記装飾画像記憶手段から読み出す装飾画像読出手段と、使用者による選択操作に基づいて、選択されたレイアウトを前記レイアウト記憶手段から読み出すレイアウト読出手段と、前記カメラからの被写体の画像に応じた画像信号と、前記装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に応じた画像データと、前記レイアウト読出手段によって読み出されたレイアウトとに基づいて、前記1枚の写真シールに印刷すべき画像に応じた画像データを生成する印刷画像データ生成手段と、前記印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じて前記1枚の写真シールに画像を印刷する印刷手段とを設けたことを特徴とする、写真シール払出装置。

【請求項2】 前記印刷手段によって印刷された前記1枚の写真シールの印刷面に保護膜を形成する保護膜形成手段を備えた、請求項1に記載の写真シール払出装置。

【請求項3】 各種の情報を表示画面上に表示する表示手段と、前記印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じた画像を、前記表示手段の表示画面上に表示させる表示制御手段と、使用者による指示操作に基づいて、前記1枚の写真シール上の各区画における前記被写体の位置が調整されるように前記印刷画像データ生成手段を制御する被写体位置調整手段とを備えた、請求項1または2に記載の写真シール払出装置。

【請求項4】 前記各区画は、相互に大きさの異なるものを含んでおり、前記カメラからの画像信号をクロマキー処理することにより、前記カメラにより撮像された画像から背景画像を除去した被写体画像の大きさを判断する被写体画像サイズ判断手段と、前記被写体画像サイズ判断手段による判断結果と、前記各区画における被写体画像の印刷領域の大きさに基づいて、被写体画像に対応する画像データに拡張処理を施す被写体画像拡張手段とを備えた、請求項1ないし3の

いずれかに記載の写真シール払出装置。

【請求項5】 前記各区画は、相互に大きさの異なるものを含んでおり、前記印刷画像データ生成手段は、前記各区画の大きさに応じて、前記装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に対応する画像データに拡張処理を施す、請求項1ないし4のいずれかに記載の写真シール払出装置。

【請求項6】 前記カメラとは別に、可視画像が記録された記録紙を撮像する記録紙用カメラを備え、前記印刷画像データ生成手段は、使用者による選択操作に応じて、前記カメラからの画像信号と前記記録紙用カメラからの画像信号とのうち的一方を選択する、請求項1ないし5のいずれかに記載の写真シール払出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、1枚の写真シールを複数の区画に区分して、各区画毎に纏まった一単位の画像を印刷する写真シール払出装置に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、一人あるいは友人同士で撮影した画像に各種の装飾画像を付加した写真シールを払い出す写真シール払出装置が、若年層を中心として話題を集め、各所に設置されている。

【0003】このような従来の写真シール払出装置は、ビデオカメラ、パーソナルコンピュータ、およびビデオプリンタを内蔵しており、一般に、A6サイズ of 用紙を16分割し、300dpi程度の記録密度で画像を記録していた。

【0004】しかし、上記従来の写真シール払出装置では、1枚の写真シールの区画のレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を使用者が任意に選択することができないことから、払い出される写真シールの種類が少なく、面白味に欠けるという課題があった。

【0005】

【発明の開示】本発明は、上記した事情のもとで考え出されたものであって、1枚の写真シールの区画のレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を使用者が任意に選択できる写真シール払出装置を提供することを、その課題とする。

【0006】上記の課題を解決するため、本発明では、次の技術的手段を講じている。

【0007】本発明の第1の側面によれば、1枚の写真シールを複数の区画に区分して、各区画毎に纏まった一単位の画像を印刷する写真シール払出装置であって、被写体を撮像してその画像に応じた画像信号を出力するカメラと、カメラにより撮像された画像に付加することにより一単位の画像を形成するための装飾画像に応じた画像データを複数種類記憶する装飾画像記憶手段と、区画のレイアウトを複数種類記憶するレイアウト記憶手段と、使用者による選択操作に基づいて、選択された装飾

画像に応じた画像データを装飾画像記憶手段から読み出す装飾画像読出手段と、使用者による選択操作に基づいて、選択されたレイアウトをレイアウト記憶手段から読み出すレイアウト読出手段と、カメラからの被写体の画像に応じた画像信号と、装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に応じた画像データと、レイアウト読出手段によって読み出されたレイアウトとに基づいて、1枚の写真シールに印刷すべき画像に応じた画像データを生成する印刷画像データ生成手段と、印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じて1枚の写真シールに画像を印刷する印刷手段とを設けたことを特徴とする、写真シール払出装置が提供される。

【0008】1枚の写真シールの複数の区画は、全てが同じ大きさであってもよいし、全てが異なる大きさであってもよい。さらには、複数種類の大きさの区画が存在し、かつ各種類に1または複数の区画が属するように構成してもよい。

【0009】一単位の画像は、原則としてカメラにより撮像された画像を1つ含むが、複数含んでもよい。

【0010】カメラとしては、CCDを内蔵したビデオカメラを用いることができるが、これに限るものではない。

【0011】装飾画像記憶手段やレイアウト記憶手段としては、ハードディスクを用いることができるが、これに限るものではなく、CD-ROM (compact disk read only memory) などを用いてもよい。

【0012】装飾画像記憶手段とレイアウト記憶手段とは、同一の記憶媒体により実現してもよいし、互いに異なる記憶媒体により実現してもよい。

【0013】装飾画像読出手段、レイアウト読出手段、および印刷画像データ生成手段は、たとえば所定のプログラムに基づいて動作するCPUにより実現できる。

【0014】印刷手段としては、昇華型のカラープリンタを用いることができるが、これに限るものではない。

【0015】好ましい実施の形態によれば、印刷手段によって印刷された1枚の写真シールの印刷面に保護膜を形成する保護膜形成手段を備えている。

【0016】保護膜としては、樹脂フィルムを用いることができるが、これに限るものではない。

【0017】好ましい他の実施の形態によれば、各種の情報を表示画面上に表示する表示手段と、印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じた画像を、表示手段の表示画面上に表示させる表示制御手段と、使用者による指示操作に基づいて、1枚の写真シール上の各区画における被写体の位置が調整されるように印刷画像データ生成手段を制御する被写体位置調整手段とを備えている。

【0018】表示手段としては、LCD (liquid crystal display) を用いることができるが、これに限るものではなく、陰極線管を備えた表示装置を用いてもよい。

【0019】表示制御手段および被写体位置調整手段は、たとえば所定のプログラムに基づいて動作するCPUにより実現できる。

【0020】好ましい他の実施の形態によれば、各区画は、相互に大きさの異なるものを含んでおり、カメラからの画像信号をクロマキー処理することにより、カメラにより撮像された画像から背景画像を除去した被写体画像の大きさを判断する被写体画像サイズ判断手段と、被写体画像サイズ判断手段による判断結果と、各区画における被写体画像の印刷領域の大きさとに基づいて、被写体画像に対応する画像データに拡張処理を施す被写体画像拡張手段とを備えている。

【0021】被写体画像サイズ判断手段および被写体画像拡張手段は、たとえば所定のプログラムに基づいて動作するCPUにより実現できる。

【0022】好ましい他の実施の形態によれば、各区画は、相互に大きさの異なるものを含んでおり、印刷画像データ生成手段は、各区画の大きさに応じて、装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に対応する画像データに拡張処理を施す。

【0023】装飾画像記憶手段に、予め大きなサイズの装飾画像の画像データを記憶しておき、印刷画像データ生成手段により各区画の大きさに応じて装飾画像を等倍あるいは縮小するように構成してもよいし、逆に、装飾画像記憶手段に、予め小さなサイズの装飾画像の画像データを記憶しておき、印刷画像データ生成手段により各区画の大きさに応じて装飾画像を等倍あるいは拡大するように構成してもよい。さらには、装飾画像記憶手段に、予め中間のサイズの装飾画像の画像データを記憶しておき、印刷画像データ生成手段により各区画の大きさに応じて装飾画像を等倍、拡大、あるいは縮小するように構成してもよい。

【0024】好ましい他の実施の形態によれば、カメラとは別に、可視画像が記録された記録紙を撮像する記録紙用カメラを備え、印刷画像データ生成手段は、使用者による選択操作に応じて、カメラからの画像信号と記録紙用カメラからの画像信号とのうちの一方を選択する。

【0025】可視画像が記録された記録紙には、プリンタにより印刷された記録紙を含むことは勿論のこと、商業印刷に用いる印刷装置により印刷された書籍類や、銀塩写真なども含む。

【0026】本発明によれば、1枚の写真シールの区画のレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を使用者が任意に選択できる。したがって、払い出される写真シールの種類が多く、同一人が単独であるいは同じ友人同士で何度も撮像を繰り返しても、飽きることがない。

【0027】また、写真シールの印刷面に保護膜を形成すれば、耐光性が飛躍的に向上し、従来の写真シールのように太陽光によって褪色することがほとんどないので、鞆、机、本、車、あるいはバイクなど、直射日光を

受けることがある物の表面に貼着した場合でも、美しい画像を長期にわたって保持できる。

【0028】また、写真シール上の各区画における被写体の位置が使用者が調整できるようにすれば、たとえば装飾画像により自分の顔の一部が隠れてしまうなどの不都合を避けることができる。

【0029】また、各区画の大きさに応じて被写体画像を拡大縮小できるようにすれば、各区画の大きさに対する被写体画像の大きさの比率を常に適切に保つことができる。

【0030】また、各区画の大きさに応じて、装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に対応する画像データに拡大縮小処理を施すようにすれば、同一の装飾画像の画像データを区画の大きさの種類毎に装飾画像記憶手段に記憶させておく必要がなく、装飾画像記憶手段の容量を小さくできる。

【0031】また、可視画像が記録された記録紙を撮像する記録紙用カメラを設ければ、使用者が以前に写したお気に入りの写真などを持参することにより、その写真を利用した写真シールをその場ですぐに作成することができる。

【0032】本発明のその他の特徴および利点は、添付図面を参照して以下に行う詳細な説明によって、より明らかとなる。

【0033】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい実施の形態を、図面を参照して具体的に説明する。

【0034】図1は、本発明に係る写真シール払出装置の外観斜視図であって、この写真シール払出装置1は、払出装置本体部2と、所定色の背景幕を支持するための背景幕支持部3とを備えており、これら払出装置本体部2と背景幕支持部3とは、一対の連結ロッド4により互いに連結されている。払出装置本体部2には、使用者に各種の情報を提供するための各種の画像を表示する表示装置5と、使用者が各種の指示を入力するための操作部6と、使用者が写真などを挿入するための写真挿入口7と、使用者が所定のコインを投入するためのコイン投入口8と、写真シールを払い出すための写真シール払出口16とが設けられている。操作部6には、使用者が各種の指示項目を選択するためのジョイスティック11と、使用者が指示内容を確定させるための確定用押釦スイッチ12と、使用者が一旦確定した指示内容を取り消すためのキャンセル用押釦スイッチ13と、使用者がカメラ（図1には表れていない）をズームアップさせるためのズームアップ用押釦スイッチ14と、使用者がカメラをズームダウンさせるためのズームダウン用押釦スイッチ15とが設けられている。

【0035】図2は、図1に示す写真シール払出装置の回路ブロック図であって、写真シール払出装置1の払出装置本体部2には、パーソナルコンピュータ21、カメ

ラ22、記録紙用カメラ23、コインセンサ24、プリンタ25、音声発生装置26、およびスピーカ27が内蔵されている。パーソナルコンピュータ21には、CPU31、ROM32、RAM33、インターフェイス34、ハードディスクドライブ35、フレキシブルディスクドライブ36、およびCD-ROMドライブ37が内蔵されている。CPU31、ROM32、RAM33、およびインターフェイス34は、バス線38により相互に接続されている。インターフェイス34には、ハードディスクドライブ35、フレキシブルディスクドライブ36、CD-ROMドライブ37、カメラ22、記録紙用カメラ23、コインセンサ24、ジョイスティック11、確定用押釦スイッチ12、キャンセル用押釦スイッチ13、ズームアップ用押釦スイッチ14、ズームダウン用押釦スイッチ15、プリンタ25、表示装置5、および音声発生装置26が接続されている。音声発生装置26には、スピーカ27が接続されている。

【0036】パーソナルコンピュータ21は、写真シール払出装置1の全体を制御する。

【0037】カメラ22は、CCDを備えており、背景幕支持部3によって支持された所定色の背景幕を背景として、払出装置本体部2と背景幕支持部3との間に立っている使用者などの被写体を撮像する。このカメラ22は、CPU31からインターフェイス34を介して供給される制御信号に基づいて、ズーム倍率を可変できるように構成されている。

【0038】記録紙用カメラ23は、CCDを備えており、写真挿入口7に挿入された写真などを撮像する。この記録紙用カメラ23は、CPU31からインターフェイス34を介して供給される制御信号に基づいて、ズーム倍率を可変できるように構成されている。

【0039】コインセンサ24は、コイン投入口8に投入されたコインを検出する。

【0040】プリンタ25は、昇華型のカラープリンタであって、パーソナルコンピュータ21から供給される赤、緑、青各色のそれぞれ8ビットの画像データに基づいて、A4サイズの写真シールの用紙上に300dpi程度の記録密度でカラー画像を印刷し、さらに、印刷面に樹脂フィルムを貼着する。

【0041】音声発生装置26は、CPU31により制御されて、使用者に対する音声ガイダンスや撮像時のシャッター音などの音声信号を生成し、スピーカ27に出力する。

【0042】スピーカ27は、音声発生装置26からの音声信号により駆動されて、音声ガイダンスやシャッター音などを出力する。

【0043】CPU31は、CD-ROMからハードディスクにインストールされてRAM33に読み込まれたプログラムに基づき、ジョイスティック11、確定用押釦スイッチ12、キャンセル用押釦スイッチ13、ズー

ムアップ用押釦スイッチ14、あるいはズームダウン用押釦スイッチ15からの指示信号に応じて各種の演算処理を実行する。

【0044】ROM32は、パーソナルコンピュータ21の起動時などにCPU31を動作させるプログラムを格納している。

【0045】RAM33は、CPU31にワーク領域を提供し、各種のデータを記憶する。

【0046】インターフェイス34は、CPU31と各種機器との間の通信を制御する。

【0047】ハードディスクドライブ35は、CPU31により制御されて、ハードディスクに対してデータを読み書きする。ハードディスクには、CD-ROMに格納されているプログラムや装飾画像などの各種のデータがインストールされる。

【0048】フレキシブルディスクドライブ36は、CPU31により制御されて、フレキシブルディスクに対してデータを読み書きする。

【0049】CD-ROMドライブ37は、CPU31により制御されて、CD-ROMからデータを読み出す。

【0050】すなわち、カメラ22は、被写体を撮像してその画像に応じた画像信号を出力するカメラを構成している。

【0051】ハードディスクドライブ35によりアクセスされるハードディスクは、カメラにより撮像された画像に付加することにより一単位の画像を形成するための装飾画像に応じた画像データを複数種類記憶する装飾画像記憶手段を構成している。

【0052】ハードディスクドライブ35によりアクセスされるハードディスクは、さらに、区画のレイアウトを複数種類記憶するレイアウト記憶手段を構成している。

【0053】CPU31は、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、使用者による選択操作に基づいて、選択された装飾画像に応じた画像データを装飾画像記憶手段から読み出す装飾画像読出手段を実現している。

【0054】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、使用者による選択操作に基づいて、選択されたレイアウトをレイアウト記憶手段から読み出すレイアウト読出手段を実現している。

【0055】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、カメラからの被写体の画像に応じた画像信号と、装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に応じた画像データと、レイアウト読出手段によって読み出されたレイアウトとに基づいて、1枚の写真シールに印刷すべき画像に応じた画像データを生成する印刷画像

データ生成手段を実現している。

【0056】プリンタ25は、印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じて1枚の写真シールに画像を印刷する印刷手段を実現している。

【0057】プリンタ25は、さらに、印刷手段によって印刷された1枚の写真シールの印刷面に保護膜を形成する保護膜形成手段を構成している。

【0058】表示装置5は、各種の情報を表示画面上に表示する表示手段を構成している。

【0059】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じた画像を、表示手段の表示画面上に表示させる表示制御手段を実現している。

【0060】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、使用者による指示操作に基づいて、1枚の写真シール上の各区画における被写体の位置が調整されるように印刷画像データ生成手段を制御する被写体位置調整手段を実現している。

【0061】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、カメラからの画像信号をクロマキー処理することにより、カメラにより撮像された画像から背景画像を除去した被写体画像の大きさを判断する被写体画像サイズ判断手段を実現している。

【0062】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、被写体画像サイズ判断手段による判断結果と、各区画における被写体画像の印刷領域の大きさとに基づいて、被写体画像に対応する画像データに拡縮処理を施す被写体画像拡縮手段を実現している。

【0063】記録紙用カメラ23は、可視画像が記録された記録紙を撮像する記録紙用カメラを構成している。

【0064】次に動作を説明する。使用者が払出装置本体部2と背景幕支持部3との間に立ち、コイン投入口8に所定のコインを投入すると、コインセンサ24が投入されたコインを検出し、検出信号をインターフェイス34を介してCPU31に出力する。CPU31は、コインセンサ24からの検出信号に基づいて、コイン投入口8に所定のコインが所定数投入されたことを検知すると、ハードディスクドライブ35を制御してハードディスクからレイアウトパターンのデータを読み出させ、さらに表示装置5を制御して、表示画面上にレイアウトパターンを表示させる。

【0065】レイアウトパターンは、図3に示すようにたとえば4種類用意されており、これらを一括して表示装置5の表示画面上に表示してもよいし、あるいは使用者がジョイスティック11を操作することにより表示装置5の表示画面上に1つずつ順次表示するようにしても

よい。レイアウトAは、1枚の写真シール41を6区画に区分した例である。レイアウトBは、1枚の写真シール41を9区画に区分した例である。レイアウトCは、1枚の写真シール41を11区画に区分した例である。レイアウトDは、1枚の写真シール41を6区画に区分した例である。写真シール41の大きさはA4サイズであり、従来のA6サイズの写真シールと比較して4倍の面積があるので、大小様々な区画を任意にレイアウトできる。写真シール41の各区画には、カメラ22によって撮像された使用者の画像と装飾画像とが合成された1つの纏まった画像が印刷される。もちろん、区画数は任意であり、1枚の写真シール41を2区画に区分したレイアウトパターンや、1枚の写真シール41を1区画に区分したレイアウトパターンを選択できるように構成してもよい。

【0066】使用者がジョイスティック11を操作してレイアウトA～Dのうちの所望のレイアウトを1つ選択し、確定用押釦スイッチ12を押下してレイアウトを確定させると、CPU31が、確定されたレイアウトの種類をRAM33に記憶させる。そしてCPU31が、インターフェイス34を介して音声発生装置26を制御し、撮像のための音声ガイダンスをスピーカ27から出力させる。これにより使用者は、必要に応じてズームアップ用押釦スイッチ14あるいはズームダウン用押釦スイッチ15を押下して、カメラ22のズーム倍率を調整する。たとえば、使用者が一人で撮像する場合、ズーム倍率を大きくし、複数人で撮像する場合、人数に応じてズーム倍率を小さくする。このとき、カメラ22によって撮像されている被写体画像が表示装置5の表示画面上に表示されているので、使用者は、払出装置本体部2と背景幕支持部3との間で表示装置5の表示画面に向かって立ち、表示画面を見ながらズームアップ用押釦スイッチ14あるいはズームダウン用押釦スイッチ15を押下すればよい。カメラ22による撮像は、たとえば2秒毎に6回行われ、撮像の瞬間には各回毎にスピーカ27からシャッター音出力される。この6回の撮像による画像データは、RAM33に記憶される。すなわち、カメラ22から常時出力されている赤、緑、青各色の画像信号を、2秒毎に1フレームずつデジタルの画像データに変換して、6フレーム分の画像データをRAM33に取り込むのである。背景幕支持部3には所定色の背景幕が支持されているので、撮像された使用者の背景は所定色になる。

【0067】6回の撮像が終了すると、CPU31が、RAM33に記憶させた6フレーム分の画像データを読み出し、インターフェイス34を介して表示装置5に出力し、表示装置5の表示画面上に表示させる。これにより使用者は、ジョイスティック11と確定用押釦スイッチ12とを操作して、表示装置5の表示画面上に表示された6枚の画像のうち、好みの画像を3枚選択する。C

PU31は、使用者により選択された3枚の画像が6枚のうちのいずれであったかをRAM33に記憶させる。

【0068】そしてCPU31が、ハードディスクドライブ35を制御して、ハードディスクから全ての種類の装飾画像のデータを読み出し、既に使用者により選択されているレイアウトに応じて、各区画に装飾画像を配置して、装飾画像の種類毎に表示装置5の表示画面上に表示させる。このとき、全種類を同時に表示してもよいし、使用者によるジョイスティック11の操作に応じて1種類ずつ順次表示してもよい。装飾画像の種類としては、有名なアニメーションの各種キャラクタが考えられるが、これに限らず、たとえば花などの自然物をモチーフとしたものであってもよい。同一種類に属する様々な装飾画像の各区画への割り付けに際しては、CPU31が、各区画の大きさに応じて適宜画像データに縮小処理を施す。すなわち、使用者がレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を任意に選択できるので、全ての組み合わせについてそれぞれ画像データを予めハードディスクに記憶しておく、データ量が膨大になってしまうことから、1種類の装飾画像についての画像数を予め決めておき、各画像毎に最大区画に嵌め込む画像データを保持しておいて、最大区画よりも小さな区画に嵌め込むときは、画像データに縮小処理を施すのである。

【0069】これにより使用者は、ジョイスティック11と確定用押釦スイッチ12とを操作して、表示装置5の表示画面上に表示された複数種類の装飾画像のうち、好みの装飾画像を1つ選択する。CPU31は、使用者により選択された装飾画像がいずれであったかをRAM33に記憶させる。

【0070】そしてCPU31が、使用者によって選択されたレイアウトに基づいて、使用者により選択された装飾画像と、カメラ22によって撮像されて使用者によって選択された3枚の被写体画像とを合成し、各区画に嵌め込む。このとき、装飾画像中の被写体領域の大きさは、各区画の大きさなどによって様々に異なるので、CPU31が、クロマキー処理により被写体画像から背景画像を除去し、撮像された被写体の大きさを判断して、被写体領域の大きさに適合するように被写体の画像データに適宜拡縮処理を施す。このために、背景幕支持部3を設けて、所定色の背景幕を使用者の背後に支持しているのである。各区画における装飾画像中の被写体領域の相対的な位置は、予め決まっているので、CPU31により正確に被写体画像を被写体領域に嵌め込むことができる。なお、使用者によって選択された種類の装飾画像のうちのいずれの装飾画像をいずれの区画に割り着けるかということと、使用者によって選択された3枚の被写体画像をそれぞれいずれの区画に割り着けるかということとは、プログラムによって予め決められている。また、クロマキー処理によって除去された被写体の背景色は、プログラムによって予め決められた色に置き換えら

れる。もちろん、写真シール用紙の地色のままの場合もある。

【0071】以上のようにして合成された1枚の写真シール41を印刷するための赤、緑、青各色8ビットのカラー画像データは、インターフェイス34を介してプリンタ25に供給される。これによりプリンタ25は、赤、緑、青各色のカラー画像データを、たとえばシアン、マゼンタ、イエロー各色の印刷用のカラー画像データに変換し、A4サイズの写真シール用紙上に印刷して、さらに印刷面に透明な樹脂フィルムをコーティングし、写真シール払出口16から払出装置本体部2の外部に払い出す。この写真シール41は、裏面側のカバー紙を剥がすことにより、糊面があらわれ、任意のものに貼付することができる。もちろん、各区画毎に缺などで切ってもよいし、そのままでもよい。

【0072】使用者が図3のレイアウトAを選択し、かつ装飾画像として動物キャラクタを選択した場合、たとえば図4に示すような写真シール41が払い出される。もちろん、装飾画像には文字が含まれていてもよい。図4からも明らかなように、装飾画像中の被写体領域42の形状は様々であり、使用者の顔の一部などが装飾画像のキャラクタなどによって隠れてしまう場合があることから、既述のように使用者により被写体画像の位置を微調整できるようにしているのである。なお図4に示す例では、1つの区画に1つの被写体領域42を配置しているが、複数の被写体領域42を配置した区画があってもよい。たとえば、1つの区画に、被写体領域42を含む同一の装飾画像を複数配置してもよい。

【0073】もちろん、カメラ22により撮像された被写体画像の代わりに、記録紙用カメラ23により撮像された写真などを被写体領域42に嵌め込んだ写真シール41を払い出すこともできる。すなわち使用者が、写真挿入口7にたとえば写真を挿入し、ジョイスティック11および確定用押釦スイッチ12を操作して記録紙用カメラ23による撮像を選択すると、表示装置5の表示画面上に記録紙用カメラ23による映像が表示されるので、必要に応じて使用者が写真の配置位置を調整するとともに、ズームアップ用押釦スイッチ14あるいはズームアップ用押釦スイッチ14を押下してズーム倍率を調整する。調整後、使用者が確定用押釦スイッチ12を押下することにより、記録紙用カメラ23からの1フレーム分の画像信号がデジタルの画像データに変換されてCPU31によりRAM33に格納され、既述のカメラ22からの画像データと同様に処理される。記録紙用カメラ23による撮像の場合、もちろんクロマキー処理は行えないので、被写体画像データの拡張処理は行わない。なお、6枚の写真を撮像してそのうちの3枚を使用者が選択するようにしてもよいし、3枚あるいは1枚の写真を撮像して使用者による選択を行わないようにしてもよい。

【0074】かくして得られた写真シール41は、各区画毎に切り分けるか、あるいはそのままの大きな状態で、様々なものに貼り付けて楽しむことができる。また、写真シール41は、A4サイズであり、大きいので、たとえば装飾画像として紙飛行機などの模型や箱の展開図を選択することにより、展開図を切り取って組み立てれば、美しいオリジナル模様の模型や箱を作成できる。また、本の表紙に貼り付けることにより、ブックカバーとして利用できる。

【0075】このように、1枚の写真シール41の区画のレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を使用者が任意に選択できる。したがって、払い出される写真シール41の種類が多く、同一人が単独であるいは同じ友人同士で何度も撮像を繰り返しても、飽きることがない。

【0076】また、写真シール41の印刷面に樹脂シートにより保護膜を形成したので、耐光性が飛躍的に向上し、従来の写真シールのように太陽光によって褪色することがほとんどないことから、鞆や机や本など、直射日光を受けることがある物の表面に貼着した場合でも、美しい画像を長期にわたって保持できる。

【0077】また、写真シール41上の各区画における被写体領域42内の被写体の位置を使用者が調整できるので、たとえば装飾画像により自分の顔の一部が隠れてしまうなどの不都合を避けることができる。

【0078】また、各区画の大きさに応じて被写体画像を拡張するので、各区画の大きさに対する被写体画像の大きさの比率を常に適切に保つことができる。

【0079】また、各区画の大きさに応じて、装飾画像に対応する画像データに適宜拡張処理を施すので、同一の装飾画像の画像データを区画の大きさの種類毎にハードディスクに記憶させておく必要がなく、ハードディスクの使用容量を小さくできる。

【0080】また、写真などを挿入する写真挿入口7と、それに挿入された写真などを撮像する記録紙用カメラ23とを設けたので、使用者が以前に写したお気に入りの写真などを持参することにより、その写真を利用した写真シールをその場ですぐに作成することができる。しかも、従来のようにカラースキャナではなくて記録紙用カメラ23により画像を撮像するので、画像データの取り込みを迅速に行え、したがって写真シール41の作成時間を短縮できる。

【0081】なお、上記実施形態においては、装飾画像の画像データを、表示用と印刷用とで共用したが、表示用の装飾画像データと印刷用の装飾画像データとを個別にハードディスクに記憶させておいてもよい。

【0082】また、上記実施形態においては、使用者が装飾画像の種類を選択することにより、その種類に属する様々な装飾画像が各区画に自動的に割り付けられるように構成したが、各区画の装飾画像を区画毎に使用者が

選択できるように構成してもよい。

【0083】また、上記実施形態においては、カメラ22により被写体を6回撮像し、そのうちの3枚を使用者が選択するように構成したが、カメラ22による撮像枚数や使用者による選択枚数は、もちろん任意である。たとえば、3回撮像して1枚選択するとか、3回撮像して使用者による選択を無くすとか、1回だけ撮像するとか、自由に構成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る写真シール払出装置の外観斜視図である。

【図2】図1に示す写真シール払出装置の回路ブロック図である。

【図3】図1に示す写真シール払出装置により得られる写真シールにおける区画のレイアウトの説明図である。

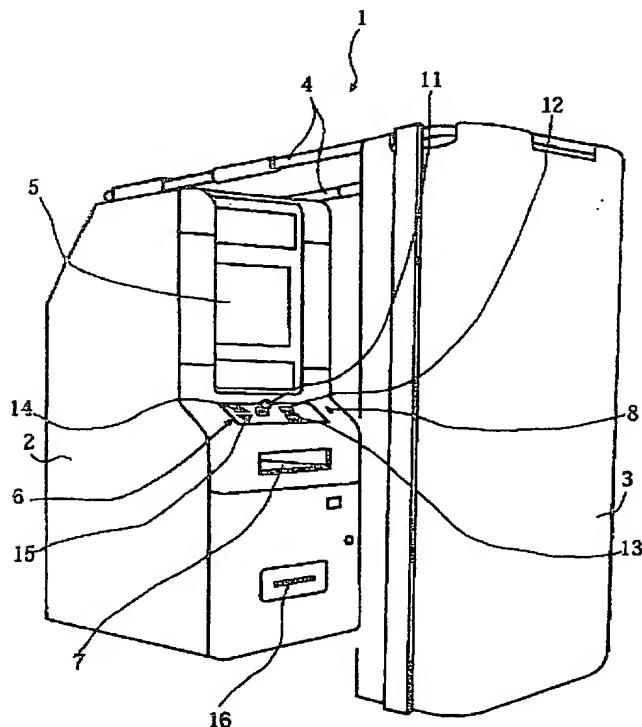
【図4】図1に示す写真シール払出装置により得られた写真シールの説明図である。

【符号の説明】

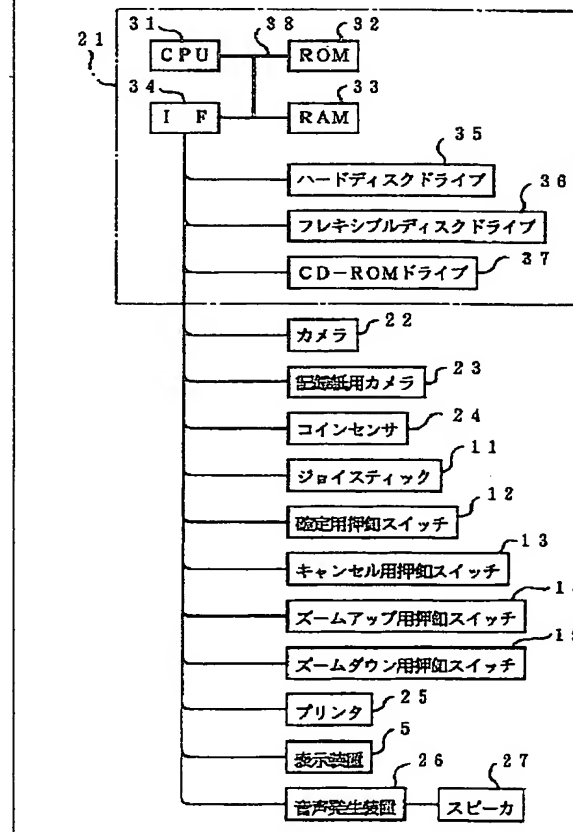
- 1 写真シール払出装置
- 2 払出装置本体部
- 3 背景幕支持部

- 5 表示装置
- 6 操作部
- 7 写真挿入口
- 8 コイン投入口
- 11 ジョイスティック
- 12 確定用押釦スイッチ
- 13 キャンセル用押釦スイッチ
- 14 ズームアップ用押釦スイッチ
- 15 ズームダウン用押釦スイッチ
- 16 写真シール払出口
- 21 パーソナルコンピュータ
- 22 カメラ
- 23 記録紙用カメラ
- 24 コインセンサ
- 25 プリンタ
- 31 CPU
- 33 RAM
- 35 ハードディスクドライブ
- 37 CD-ROMドライブ
- 41 写真シール
- 42 被写体領域

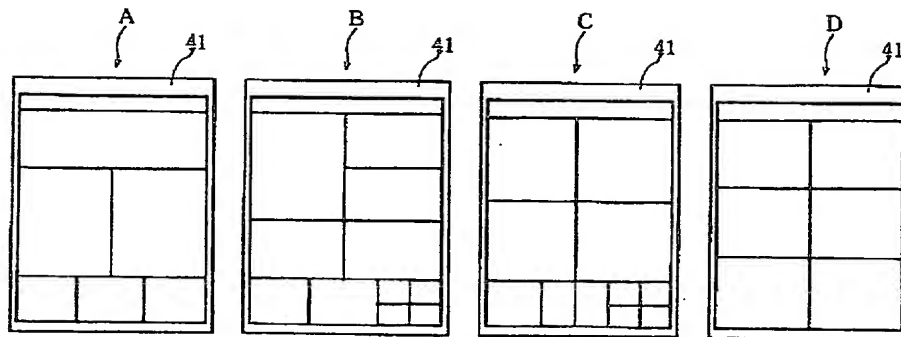
【図1】



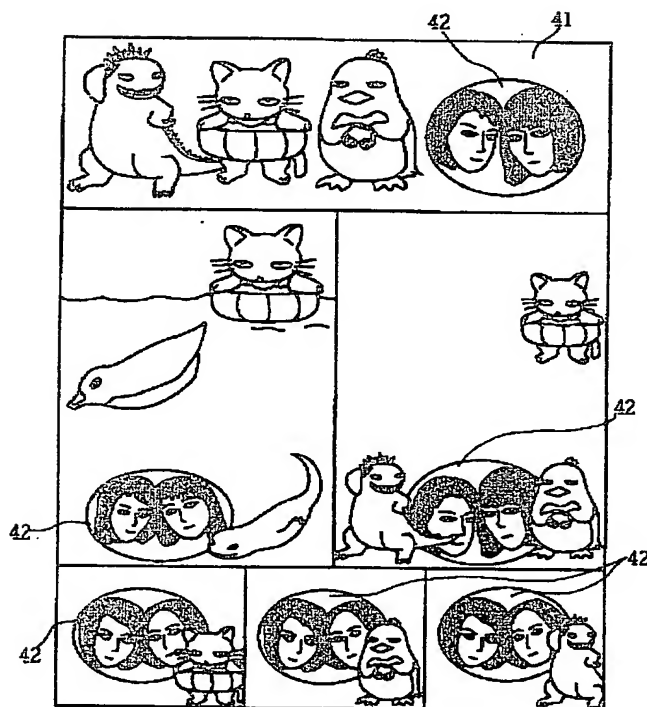
【図2】



【図3】



【図4】



【手続補正書】

【提出日】平成11年8月30日（1999. 8. 30）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】写真シール払出装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 1枚の写真シールを複数の区画に区分して、各区画毎に纏まった一単位の画像を印刷する写真シール払出装置であって、

前記各区画は、相互に大きさの異なるものを含んでおり、

被写体を撮像してその画像に応じた画像信号を出力するカメラと、

前記カメラにより撮像された画像に付加することにより

前記一単位の画像を形成するための装飾画像に応じた画像データを複数種類記憶する装飾画像記憶手段と、
 前記区画のレイアウトを複数種類記憶するレイアウト記憶手段と、
 使用者による選択操作に基づいて、選択された装飾画像に応じた画像データを前記装飾画像記憶手段から読み出す装飾画像読出手段と、
 使用者による選択操作に基づいて、選択されたレイアウトを前記レイアウト記憶手段から読み出すレイアウト読出手段と、
 前記カメラからの被写体の画像に応じた画像信号と、前記装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に応じた画像データと、前記レイアウト読出手段によって読み出されたレイアウトとに基づいて、前記1枚の写真シールに印刷すべき画像に応じた画像データを生成する印刷画像データ生成手段と、
 前記印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じて前記1枚の写真シールに画像を印刷する印刷手段と、
各種の情報を表示画面上に表示する表示手段と、
前記印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じた画像を、前記表示手段の表示画面上に表示させる表示制御手段と、
使用者による指示操作に基づいて、前記1枚の写真シール上の各区画における前記被写体の位置が調整されるように前記印刷画像データ生成手段を制御する被写体位置調整手段と、
前記カメラからの画像信号をクロマキー処理することにより、前記カメラにより撮像された画像から背景画像を除去した被写体画像の大きさを判断する被写体画像サイズ判断手段と、
前記被写体画像サイズ判断手段による判断結果と、前記各区画における被写体画像の印刷領域の大きさとに基づいて、被写体画像に対応する画像データに拡張処理を施す被写体画像拡張手段とを設けたことを特徴とする、写真シール払出装置。

【請求項2】 前記印刷手段によって印刷された前記1枚の写真シールの印刷面に保護膜を形成する保護膜形成手段を備えた、請求項1に記載の写真シール払出装置。

【請求項3】 前記印刷画像データ生成手段は、前記各区画の大きさに応じて、前記装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に対応する画像データに拡張処理を施す、請求項1または2に記載の写真シール払出装置。

【請求項4】 前記カメラとは別に、可視画像が記録された記録紙を撮像する記録紙用カメラを備え、前記印刷画像データ生成手段は、使用者による選択操作に応じて、前記カメラからの画像信号と前記記録紙用カメラからの画像信号とのうち的一方を選択する、請求項1ないし3のいずれかに記載の写真シール払出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、1枚の写真シールを複数の区画に区分して、各区画毎に纏まった一単位の画像を印刷する写真シール払出装置に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、一人あるいは友人同士で撮影した画像に各種の装飾画像を付加した写真シールを払い出す写真シール払出装置が、若年層を中心として話題を集め、各所に設置されている。

【0003】このような従来の写真シール払出装置は、ビデオカメラ、パーソナルコンピュータ、およびビデオプリンタを内蔵しており、一般に、A6サイズ用の紙を16分割し、300dpi程度の記録密度で画像を記録していた。

【0004】しかし、上記従来の写真シール払出装置では、1枚の写真シールの区画のレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を使用者が任意に選択することができないことから、払い出される写真シールの種類が少なく、面白味に欠けるという課題があった。

【0005】

【発明の開示】本発明は、上記した事情のもとで考え出されたものであって、1枚の写真シールの区画のレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を使用者が任意に選択できる写真シール払出装置を提供することを、その課題とする。

【0006】上記の課題を解決するため、本発明では、次の技術的手段を講じている。

【0007】本発明の第1の側面によれば、1枚の写真シールを複数の区画に区分して、各区画毎に纏まった一単位の画像を印刷する写真シール払出装置であって、各区画は、相互に大きさの異なるものを含んでおり、被写体を撮像してその画像に応じた画像信号を出力するカメラと、カメラにより撮像された画像に付加することにより一単位の画像を形成するための装飾画像に応じた画像データを複数種類記憶する装飾画像記憶手段と、区画のレイアウトを複数種類記憶するレイアウト記憶手段と、使用者による選択操作に基づいて、選択された装飾画像に応じた画像データを装飾画像記憶手段から読み出す装飾画像読出手段と、使用者による選択操作に基づいて、選択されたレイアウトをレイアウト記憶手段から読み出すレイアウト読出手段と、カメラからの被写体の画像に応じた画像信号と、装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に応じた画像データと、レイアウト読出手段によって読み出されたレイアウトとに基づいて、1枚の写真シールに印刷すべき画像に応じた画像データを生成する印刷画像データ生成手段と、印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じて1枚の写真シールに画像を印刷する印刷手段と、各種の情報を表示画面上に表示する表示手段と、印刷画像データ生成手段に

より生成された画像データに応じた画像を、表示手段の表示画面上に表示させる表示制御手段と、使用者による指示操作に基づいて、1枚の写真シール上の各区画における被写体の位置が調整されるように印刷画像データ生成手段を制御する被写体位置調整手段と、カメラからの画像信号をクロマキー処理することにより、カメラにより撮像された画像から背景画像を除去した被写体画像の大きさを判断する被写体画像サイズ判断手段と、被写体画像サイズ判断手段による判断結果と、各区画における被写体画像の印刷領域の大きさに基づいて、被写体画像に対応する画像データに拡張処理を施す被写体画像拡張手段とを設けたことを特徴とする、写真シール払出装置が提供される。

【0008】1枚の写真シールの複数の区画は、全てが同じ大きさであってもよいし、全てが異なる大きさであってもよい。さらには、複数種類の大きさの区画が存在し、かつ各種類に1または複数の区画が属するように構成してもよい。

【0009】一単位の画像は、原則としてカメラにより撮像された画像を1つ含むが、複数含んでもよい。

【0010】カメラとしては、CCDを内蔵したビデオカメラを用いることができるが、これに限るものではない。

【0011】装飾画像記憶手段やレイアウト記憶手段としては、ハードディスクを用いることができるが、これに限るものではなく、CD-ROM (compact disk read only memory) などを用いてもよい。

【0012】装飾画像記憶手段とレイアウト記憶手段とは、同一の記憶媒体により実現してもよいし、互いに異なる記憶媒体により実現してもよい。

【0013】装飾画像読出手段、レイアウト読出手段、および印刷画像データ生成手段は、たとえば所定のプログラムに基づいて動作するCPUにより実現できる。

【0014】印刷手段としては、昇華型のカラープリンタを用いることができるが、これに限るものではない。

【0015】表示手段としては、LCD (liquid crystal display) を用いることができるが、これに限るものではなく、陰極線管を備えた表示装置を用いてもよい。

【0016】表示制御手段および被写体位置調整手段は、たとえば所定のプログラムに基づいて動作するCPUにより実現できる。

【0017】被写体画像サイズ判断手段および被写体画像拡張手段は、たとえば所定のプログラムに基づいて動作するCPUにより実現できる。

【0018】好ましい実施の形態によれば、印刷手段によって印刷された1枚の写真シールの印刷面に保護膜を形成する保護膜形成手段を備えている。

【0019】保護膜としては、樹脂フィルムを用いることができるが、これに限るものではない。

【0020】好ましい他の実施の形態によれば、印刷画

像データ生成手段は、各区画の大きさに応じて、装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に対応する画像データに拡張処理を施す。

【0021】装飾画像記憶手段に、予め大きなサイズの装飾画像の画像データを記憶しておき、印刷画像データ生成手段により各区画の大きさに応じて装飾画像を等倍あるいは縮小するように構成してもよいし、逆に、装飾画像記憶手段に、予め小さなサイズの装飾画像の画像データを記憶しておき、印刷画像データ生成手段により各区画の大きさに応じて装飾画像を等倍あるいは拡大するように構成してもよい。さらには、装飾画像記憶手段に、予め中間のサイズの装飾画像の画像データを記憶しておき、印刷画像データ生成手段により各区画の大きさに応じて装飾画像を等倍、拡大、あるいは縮小するように構成してもよい。

【0022】好ましい他の実施の形態によれば、カメラとは別に、可視画像が記録された記録紙を撮像する記録紙用カメラを備え、印刷画像データ生成手段は、使用者による選択操作に応じて、カメラからの画像信号と記録紙用カメラからの画像信号とのうちの一方を選択する。

【0023】可視画像が記録された記録紙には、プリンタにより印刷された記録紙を含むことは勿論のこと、商業印刷に用いる印刷装置により印刷された書籍類や、銀塩写真なども含む。

【0024】本発明によれば、1枚の写真シールの区画のレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を使用者が任意に選択できる。したがって、払い出される写真シールの種類が多く、同一人が単独であるいは同じ友人同士で何度も撮像を繰り返しても、飽きることがない。

【0025】また、写真シール上の各区画における被写体の位置を使用者が調整できるようにしたので、たとえば装飾画像により自分の顔の一部が隠れてしまうなどの不都合を避けることができる。

【0026】また、各区画の大きさに応じて被写体画像を拡張できるようにしたので、各区画の大きさに対する被写体画像の大きさの比率を常に適切に保つことができる。

【0027】また、写真シールの印刷面に保護膜を形成すれば、耐光性が飛躍的に向上し、従来の写真シールのように太陽光によって褪色することがほとんどないので、鞆、机、本、車、あるいはバイクなど、直射日光を受けることがある物の表面に貼着した場合でも、美しい画像を長期にわたって保持できる。

【0028】また、各区画の大きさに応じて、装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に対応する画像データに拡張処理を施すようにすれば、同一の装飾画像の画像データを区画の大きさの種類毎に装飾画像記憶手段に記憶させておく必要がなく、装飾画像記憶手段の容量を小さくできる。

【0029】また、可視画像が記録された記録紙を撮像

する記録紙用カメラを設ければ、使用者が以前に写したお気に入りの写真などを持参することにより、その写真を利用した写真シールをその場ですぐに作成することができる。

【0030】本発明のその他の特徴および利点は、添付図面を参照して以下に行う詳細な説明によって、より明らかとなる。

【0031】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい実施の形態を、図面を参照して具体的に説明する。

【0032】図1は、本発明に係る写真シール払出装置の外観斜視図であって、この写真シール払出装置1は、払出装置本体部2と、所定色の背景幕を支持するための背景幕支持部3とを備えており、これら払出装置本体部2と背景幕支持部3とは、一対の連結ロッド4により互いに連結されている。払出装置本体部2には、使用者に各種の情報を提供するための各種の画像を表示する表示装置5と、使用者が各種の指示を入力するための操作部6と、使用者が写真などを挿入するための写真挿入口7と、使用者が所定のコインを投入するためのコイン投入口8と、写真シールを払い出すための写真シール払出口16とが設けられている。操作部6には、使用者が各種の指示項目を選択するためのジョイスティック11と、使用者が指示内容を確定させるための確定用押釦スイッチ12と、使用者が一旦確定した指示内容を取消するためのキャンセル用押釦スイッチ13と、使用者がカメラ（図1には表れていない）をズームアップさせるためのズームアップ用押釦スイッチ14と、使用者がカメラをズームダウンさせるためのズームダウン用押釦スイッチ15とが設けられている。

【0033】図2は、図1に示す写真シール払出装置の回路ブロック図であって、写真シール払出装置1の払出装置本体部2には、パーソナルコンピュータ21、カメラ22、記録紙用カメラ23、コインセンサ24、プリンタ25、音声発生装置26、およびスピーカ27が内蔵されている。パーソナルコンピュータ21には、CPU31、ROM32、RAM33、インターフェイス34、ハードディスクドライブ35、フレキシブルディスクドライブ36、およびCD-ROMドライブ37が内蔵されている。CPU31、ROM32、RAM33、およびインターフェイス34は、バス線38により相互に接続されている。インターフェイス34には、ハードディスクドライブ35、フレキシブルディスクドライブ36、CD-ROMドライブ37、カメラ22、記録紙用カメラ23、コインセンサ24、ジョイスティック11、確定用押釦スイッチ12、キャンセル用押釦スイッチ13、ズームアップ用押釦スイッチ14、ズームダウン用押釦スイッチ15、プリンタ25、表示装置5、および音声発生装置26が接続されている。音声発生装置26には、スピーカ27が接続されている。

【0034】パーソナルコンピュータ21は、写真シール払出装置1の全体を制御する。

【0035】カメラ22は、CCDを備えており、背景幕支持部3によって支持された所定色の背景幕を背景として、払出装置本体部2と背景幕支持部3との間に立っている使用者などの被写体を撮像する。このカメラ22は、CPU31からインターフェイス34を介して供給される制御信号に基づいて、ズーム倍率を可変できるように構成されている。

【0036】記録紙用カメラ23は、CCDを備えており、写真挿入口7に挿入された写真などを撮像する。この記録紙用カメラ23は、CPU31からインターフェイス34を介して供給される制御信号に基づいて、ズーム倍率を可変できるように構成されている。

【0037】コインセンサ24は、コイン投入口8に投入されたコインを検出する。

【0038】プリンタ25は、昇華型のカラープリンタであって、パーソナルコンピュータ21から供給される赤、緑、青各色のそれぞれ8ビットの画像データに基づいて、A4サイズの写真シールの用紙上に300dpi程度の記録密度でカラー画像を印刷し、さらに、印刷面に樹脂フィルムを貼着する。

【0039】音声発生装置26は、CPU31により制御されて、使用者に対する音声ガイダンスや撮像時のシャッター音などの音声信号を生成し、スピーカ27に出力する。

【0040】スピーカ27は、音声発生装置26からの音声信号により駆動されて、音声ガイダンスやシャッター音などを出力する。

【0041】CPU31は、CD-ROMからハードディスクにインストールされてRAM33に読み込まれたプログラムに基づき、ジョイスティック11、確定用押釦スイッチ12、キャンセル用押釦スイッチ13、ズームアップ用押釦スイッチ14、あるいはズームダウン用押釦スイッチ15からの指示信号に応じて各種の演算処理を実行する。

【0042】ROM32は、パーソナルコンピュータ21の起動時などにCPU31を動作させるプログラムを格納している。

【0043】RAM33は、CPU31にワーク領域を提供し、各種のデータを記憶する。

【0044】インターフェイス34は、CPU31と各種機器との間の通信を制御する。

【0045】ハードディスクドライブ35は、CPU31により制御されて、ハードディスクに対してデータを読み書きする。ハードディスクには、CD-ROMに格納されているプログラムや装飾画像などの各種のデータがインストールされる。

【0046】フレキシブルディスクドライブ36は、CPU31により制御されて、フレキシブルディスクに対

してデータを読み書きする。

【0047】CD-ROMドライブ37は、CPU31により制御されて、CD-ROMからデータを読み出す。

【0048】すなわち、カメラ22は、被写体を撮像してその画像に応じた画像信号を出力するカメラを構成している。

【0049】ハードディスクドライブ35によりアクセスされるハードディスクは、カメラにより撮像された画像に付加することにより一単位の画像を形成するための装飾画像に応じた画像データを複数種類記憶する装飾画像記憶手段を構成している。

【0050】ハードディスクドライブ35によりアクセスされるハードディスクは、さらに、区画のレイアウトを複数種類記憶するレイアウト記憶手段を構成している。

【0051】CPU31は、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、使用者による選択操作に基づいて、選択された装飾画像に応じた画像データを装飾画像記憶手段から読み出す装飾画像読出手段を実現している。

【0052】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、使用者による選択操作に基づいて、選択されたレイアウトをレイアウト記憶手段から読み出すレイアウト読出手段を実現している。

【0053】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、カメラからの被写体の画像に応じた画像信号と、装飾画像読出手段によって読み出された装飾画像に応じた画像データと、レイアウト読出手段によって読み出されたレイアウトとに基づいて、1枚の写真シールに印刷すべき画像に応じた画像データを生成する印刷画像データ生成手段を実現している。

【0054】プリンタ25は、印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じて1枚の写真シールに画像を印刷する印刷手段を実現している。

【0055】プリンタ25は、さらに、印刷手段によって印刷された1枚の写真シールの印刷面に保護膜を形成する保護膜形成手段を構成している。

【0056】表示装置5は、各種の情報を表示画面上に表示する表示手段を構成している。

【0057】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、印刷画像データ生成手段により生成された画像データに応じた画像を、表示手段の表示画面上に表示させる表示制御手段を実現している。

【0058】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、使用者による指示操作に基づいて、1枚の写真

シール上の各区画における被写体の位置が調整されるように印刷画像データ生成手段を制御する被写体位置調整手段を実現している。

【0059】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、カメラからの画像信号をクロマキー処理することにより、カメラにより撮像された画像から背景画像を除去した被写体画像の大きさを判断する被写体画像サイズ判断手段を実現している。

【0060】CPU31は、さらに、ハードディスクにインストールされたプログラムに基づいて動作することにより、被写体画像サイズ判断手段による判断結果と、各区画における被写体画像の印刷領域の大きさに基づいて、被写体画像に対応する画像データに拡張処理を施す被写体画像拡張手段を実現している。

【0061】記録紙用カメラ23は、可視画像が記録された記録紙を撮像する記録紙用カメラを構成している。

【0062】次に動作を説明する。使用者が払出装置本体部2と背景幕支持部3との間に立ち、コイン投入口8に所定のコインを投入すると、コインセンサ24が投入されたコインを検出し、検出信号をインターフェイス34を介してCPU31に出力する。CPU31は、コインセンサ24からの検出信号に基づいて、コイン投入口8に所定のコインが所定数投入されたことを検知すると、ハードディスクドライブ35を制御してハードディスクからレイアウトパターンのデータを読み出させ、さらに表示装置5を制御して、表示画面上にレイアウトパターンを表示させる。

【0063】レイアウトパターンは、図3に示すようにたとえば4種類用意されており、これらを一括して表示装置5の表示画面上に表示してもよいし、あるいは使用者がジョイスティック11を操作することにより表示装置5の表示画面上に1つずつ順次表示するようにしてもよい。レイアウトAは、1枚の写真シール41を6区画に区分した例である。レイアウトBは、1枚の写真シール41を9区画に区分した例である。レイアウトCは、1枚の写真シール41を11区画に区分した例である。レイアウトDは、1枚の写真シール41を6区画に区分した例である。写真シール41の大きさはA4サイズであり、従来のA6サイズの写真シールと比較して4倍の面積があるので、大小様々な区画を任意にレイアウトできる。写真シール41の各区画には、カメラ22によって撮像された使用者の画像と装飾画像とが合成された1つの纏まった画像が印刷される。もちろん、区画数は任意であり、1枚の写真シール41を2区画に区分したレイアウトパターンや、1枚の写真シール41を1区画に区分したレイアウトパターンを選択できるように構成してもよい。

【0064】使用者がジョイスティック11を操作してレイアウトA～Dのうちの所望のレイアウトを1つ選択

し、確定用押釦スイッチ12を押下してレイアウトを確定させると、CPU31が、確定されたレイアウトの種類をRAM33に記憶させる。そしてCPU31が、インターフェイス34を介して音声発生装置26を制御し、撮像のための音声ガイダンスをスピーカ27から出力させる。これにより使用者は、必要に応じてズームアップ用押釦スイッチ14あるいはズームダウン用押釦スイッチ15を押下して、カメラ22のズーム倍率を調整する。たとえば、使用者が一人で撮像する場合、ズーム倍率を大きくし、複数人で撮像する場合、人数に応じてズーム倍率を小さくする。このとき、カメラ22によって撮影されている被写体画像が表示装置5の表示画面上に表示されているので、使用者は、払出装本体部2と背景幕支持部3との間で表示装置5の表示画面に向かって立ち、表示画面を見ながらズームアップ用押釦スイッチ14あるいはズームダウン用押釦スイッチ15を押下すればよい。カメラ22による撮像は、たとえば2秒毎に6回行われ、撮像の瞬間には各回毎にスピーカ27からシャッター音が出力される。この6回の撮像による画像データは、RAM33に記憶される。すなわち、カメラ22から常時出力されている赤、緑、青各色の画像信号を、2秒毎に1フレームずつデジタルの画像データに変換して、6フレーム分の画像データをRAM33に取り込むのである。背景幕支持部3には所定色の背景幕が支持されているので、撮像された使用者の背景は所定色になる。

【0065】6回の撮像が終了すると、CPU31が、RAM33に記憶させた6フレーム分の画像データを読み出し、インターフェイス34を介して表示装置5に出力し、表示装置5の表示画面上に表示させる。これにより使用者は、ジョイスティック11と確定用押釦スイッチ12とを操作して、表示装置5の表示画面上に表示された6枚の画像のうち、好みの画像を3枚選択する。CPU31は、使用者により選択された3枚の画像が6枚のうちのいずれであったかをRAM33に記憶させる。

【0066】そしてCPU31が、ハードディスクドライブ35を制御して、ハードディスクから全ての種類の装飾画像のデータを読み出し、既に使用者により選択されているレイアウトに応じて、各区画に装飾画像を配置して、装飾画像の種類毎に表示装置5の表示画面上に表示させる。このとき、全種類を同時に表示してもよいし、使用者によるジョイスティック11の操作に応じて1種類ずつ順次表示してもよい。装飾画像の種類としては、有名なアニメーションの各種キャラクタが考えられるが、これに限らず、たとえば花などの自然物をモチーフとしたものであってもよい。同一種類に属する様々な装飾画像の各区画への割り付けに際しては、CPU31が、各区画の大きさに応じて適宜画像データに縮小処理を施す。すなわち、使用者がレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を任意に選択できるので、全ての組み

合わせについてそれぞれ画像データを予めハードディスクに記憶しておく、データ量が膨大になってしまうことから、1種類の装飾画像についての画像数を予め決めておき、各画像毎に最大区画に嵌め込む画像データを保持しておいて、最大区画よりも小さな区画に嵌め込むときは、画像データに縮小処理を施すのである。

【0067】これにより使用者は、ジョイスティック11と確定用押釦スイッチ12とを操作して、表示装置5の表示画面上に表示された複数種類の装飾画像のうち、好みの装飾画像を1つ選択する。CPU31は、使用者により選択された装飾画像がいずれであったかをRAM33に記憶させる。

【0068】そしてCPU31が、使用者によって選択されたレイアウトに基づいて、使用者により選択された装飾画像と、カメラ22によって撮像されて使用者によって選択された3枚の被写体画像とを合成し、各区画に嵌め込む。このとき、装飾画像中の被写体領域の大きさは、各区画の大きさなどによって様々に異なるので、CPU31が、クロマキー処理により被写体画像から背景画像を除去し、撮像された被写体の大きさを判断して、被写体領域の大きさに適合するように被写体の画像データに適宜縮小処理を施す。このために、背景幕支持部3を設けて、所定色の背景幕を使用者の背後に支持しているのである。各区画における装飾画像中の被写体領域の相対的な位置は、予め決まっているので、CPU31により正確に被写体画像を被写体領域に嵌め込むことができる。なお、使用者によって選択された種類の装飾画像のうちのいずれの装飾画像をいずれの区画に割り着けるかということと、使用者によって選択された3枚の被写体画像をそれぞれいずれの区画に割り着けるかということとは、プログラムによって予め決められている。また、クロマキー処理によって除去された被写体の背景色は、プログラムによって予め決められた色に置き換えられる。もちろん、写真シール用紙の地色のままの場合もある。

【0069】以上のようにして合成された1枚の写真シール41を印刷するための赤、緑、青各色8ビットのカラー画像データは、インターフェイス34を介してプリンタ25に供給される。これによりプリンタ25は、赤、緑、青各色のカラー画像データを、たとえばシアン、マゼンタ、イエロー各色の印刷用のカラー画像データに変換し、A4サイズの写真シール用紙上に印刷して、さらに印刷面に透明な樹脂フィルムをコーティングし、写真シール払出口16から払出装本体部2の外部に払い出す。この写真シール41は、裏面側のカバー紙を剥がすことにより、糊面があらわれ、任意のものに貼付することができる。もちろん、各区画毎に鉄などで切ってもよいし、そのままでもよい。

【0070】使用者が図3のレイアウトAを選択し、かつ装飾画像として動物キャラクタを選択した場合、たと

えば図4に示すような写真シール41が払い出される。もちろん、装飾画像には文字が含まれていてもよい。図4からも明らかなように、装飾画像中の被写体領域42の形状は様々であり、使用者の顔の一部などが装飾画像のキャラクタなどによって隠れてしまう場合があることから、既述のように使用者により被写体画像の位置を微調整できるようにしているのである。なお図4に示す例では、1つの区画に1つの被写体領域42を配置しているが、複数の被写体領域42を配置した区画があってもよい。たとえば、1つの区画に、被写体領域42を含む同一の装飾画像を複数配置してもよい。

【0071】もちろん、カメラ22により撮像された被写体画像の代わりに、記録紙用カメラ23により撮像された写真などを被写体領域42に嵌め込んだ写真シール41を払い出すこともできる。すなわち使用者が、写真挿入口7にたとえば写真を挿入し、ジョイスティック11および確定用押釦スイッチ12を操作して記録紙用カメラ23による撮像を選択すると、表示装置5の表示画面上に記録紙用カメラ23による映像が表示されるので、必要に応じて使用者が写真の配置位置を調整するとともに、ズームアップ用押釦スイッチ14あるいはズームアップ用押釦スイッチ14を押下してズーム倍率を調整する。調整後、使用者が確定用押釦スイッチ12を押下することにより、記録紙用カメラ23からの1フレーム分の画像信号がデジタルの画像データに変換されてCPU31によりRAM33に格納され、既述のカメラ22からの画像データと同様に処理される。記録紙用カメラ23による撮像の場合、もちろんクロマキー処理は行えないので、被写体画像データの拡張処理は行わない。なお、6枚の写真を撮像してそのうちの3枚を使用者が選択するようにしてもよいし、3枚あるいは1枚の写真を撮像して使用者による選択を行わないようにしてもよい。

【0072】かくして得られた写真シール41は、各区画毎に切り分けるか、あるいはそのままの大きな状態で、様々なものに貼り付けて楽しむことができる。また、写真シール41は、A4サイズであり、大きいので、たとえば装飾画像として紙飛行機などの模型や箱の展開図を選択することにより、展開図を切り取って組み立てれば、美しいオリジナル模様の模型や箱を作成できる。また、本の表紙に貼り付けることにより、ブックカバーとして利用できる。

【0073】このように、1枚の写真シール41の区画のレイアウトの種類と装飾画像の種類との双方を使用者が任意に選択できる。したがって、払い出される写真シール41の種類が多く、同一人が単独であるいは同じ友人同士で何度も撮像を繰り返しても、飽きることがない。

【0074】また、写真シール41の印刷面に樹脂シートにより保護膜を形成したので、耐光性が飛躍的に向上

し、従来の写真シールのように太陽光によって褪色することがほとんどないことから、鞆や机や本など、直射日光を受けることがある物の表面に貼着した場合でも、美しい画像を長期にわたって保持できる。

【0075】また、写真シール41上の各区画における被写体領域42内の被写体の位置が使用者が調整できるので、たとえば装飾画像により自分の顔の一部が隠れてしまうなどの不都合を避けることができる。

【0076】また、各区画の大きさに応じて被写体画像を拡張するので、各区画の大きさに対する被写体画像の大きさの比率を常に適切に保つことができる。

【0077】また、各区画の大きさに応じて、装飾画像に対応する画像データに適宜拡張処理を施すので、同一の装飾画像の画像データを区画の大きさの種類毎にハードディスクに記憶させておく必要がなく、ハードディスクの使用容量を小さくできる。

【0078】また、写真などを挿入する写真挿入口7と、それに挿入された写真などを撮像する記録紙用カメラ23とを設けたので、使用者が以前に写したお気に入りの写真などを持参することにより、その写真を利用した写真シールをその場ですぐに作成することができる。しかも、従来のようにカラースキャナではなくて記録紙用カメラ23により画像を撮像するので、画像データの取り込みを迅速に行え、したがって写真シール41の作成時間を短縮できる。

【0079】なお、上記実施形態においては、装飾画像の画像データを、表示用と印刷用とで共用したが、表示用の装飾画像データと印刷用の装飾画像データとを個別にハードディスクに記憶させておいてもよい。

【0080】また、上記実施形態においては、使用者が装飾画像の種類を選択することにより、その種類に属する様々な装飾画像が各区画に自動的に割り付けられるように構成したが、各区画の装飾画像を区画毎に使用者が選択できるように構成してもよい。

【0081】また、上記実施形態においては、カメラ22により被写体を6回撮像し、そのうちの3枚を使用者が選択するように構成したが、カメラ22による撮像枚数や使用者による選択枚数は、もちろん任意である。たとえば、3回撮像して1枚選択するとか、3回撮像して使用者による選択を無くすとか、1回だけ撮像するとか、自由に構成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る写真シール払出装置の外観斜視図である。

【図2】図1に示す写真シール払出装置の回路ブロック図である。

【図3】図1に示す写真シール払出装置により得られる写真シールにおける区画のレイアウトの説明図である。

【図4】図1に示す写真シール払出装置により得られた写真シールの説明図である。

【符号の説明】

- | | | | |
|-----|---------------|-----|-------------|
| 1 | 写真シール払出装置 | 1 6 | 写真シール払出口 |
| 2 | 払出装置本体部 | 2 1 | パーソナルコンピュータ |
| 3 | 背景幕支持部 | 2 2 | カメラ |
| 5 | 表示装置 | 2 3 | 記録紙用カメラ |
| 6 | 操作部 | 2 4 | コインセンサ |
| 7 | 写真挿入口 | 2 5 | プリンタ |
| 8 | コイン投入口 | 3 1 | CPU |
| 1 1 | ジョイスティック | 3 3 | RAM |
| 1 2 | 確定用押釦スイッチ | 3 5 | ハードディスクドライブ |
| 1 3 | キャンセル用押釦スイッチ | 3 7 | CD-ROMドライブ |
| 1 4 | ズームアップ用押釦スイッチ | 4 1 | 写真シール |
| 1 5 | ズームダウン用押釦スイッチ | 4 2 | 被写体領域 |

フロントページの続き

Fターム(参考) 2C087 AA04 AA18 AB01 BB20 BD06
CA03 CB13 CB20
5C023 AA02 AA14 AA17 AA18 AA31
AA37 AA38 BA02 BA11 CA02
CA05 CA08 DA02 DA04 DA08
5C052 AA11 AA17 AB04 CC06 DD10
EE01 FA01 FA03 FA04 FA05
FA06 FB01 FB05 FC01 FC08
FD07 FD08 FD09 FD10 FD14
FE04